



## БҰЙРЫҚ

« 24 » 05 2021 ж/г.

Алматы қаласы

## ПРИКАЗ

№ 674-9

город Алматы

### О присуждении степени доктора философии (PhD)

В соответствии с Правилами присуждения степеней, утвержденными приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31.03.2011 г. №127, Положением о диссертационном совете НАО «КазНТУ им. К.И. Сатпаева», утвержденным решением Правления НАО «КазНТУ им. К.И. Сатпаева» от 29.12.2018 г. №55, **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Төлеби Гүлнұр Әбдіқадырқызы – освоившей программу докторантуры (PhD) и защитившей диссертацию по теме «Адаптивное управление транспортными потоками», присудить степень доктора философии (PhD) по специальности 6D070500 – «Математическое и компьютерное моделирование».

2. Выдать Төлеби Г.Ә. диплом о присуждении степени доктора философии (PhD) в установленном порядке.

Основание: выписка из протокола заседания Диссертационного совета НАО «КазНТУ им. К.И. Сатпаева» по математическому и компьютерному моделированию от 21.05.2021 г. №3.

Председатель Правления - Ректор

М. Бегентаев

## ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА №3

заседания диссертационного совета по математическому и компьютерному моделированию при КазННТУ имени К.И. Сатпаева

г. Алматы

«21» мая 2021 г.

**Дистанционное участие принимали:** д.ф.-м.н., профессор, Даирбеков Н.С.; д.ф.-м.н., профессор, академик НАН РК Харин С.Н.; д.ф.-м.н., профессор Вербовский В.В.; д.т.н., профессор Жапбасбаев У.К.; д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. НАН РК Байжанов Б.С.; д.ф.-м.н., профессор Кошанов Б.Д.; д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. НАН РК Садыбеков М.А.; д.ф.-м.н., профессор Калтаев А.Ж.; д.ф.-м.н., профессор Мухамбетжанов С.Т.; PhD, Сарыбекова Л.О.; к.ф.-м.н., доцент Мансурова М.Е.; PhD Нусипбеков А.К.

**Председатель:** д.ф.-м.н., профессор, Калтаев А.Ж.

**Ученый секретарь ДС:** PhD, Сарыбекова Л.О.

### **Повестка дня:**

Защита диссертационной работы Төлеби Гүлнұр Әбдіқадырқызы на тему: «Adaptive Control of Traffic Flows», представленной на соискание степени доктора философии (Ph.D) по специальности 6D070500 — «Математическое и компьютерное моделирование».

**Научные консультант:** Даирбеков Нурлан Слямханович – доктор физико-математических наук, профессор, директор Научно-образовательного центра математики и кибернетики КазННТУ имени К.И. Сатпаева;

**Зарубежный консультант:** Хак-Кеунг Лам – PhD, лектор Школы естественных и математических наук Инженерного факультета Королевского колледжа Лондона (Лондон).

### **Официальные рецензенты:**

1. Мансурова Мадина Есимхановна – кандидат физико – математических наук, и.о. профессора, заведующий кафедрой «Искусственный интеллект и Big data» Казахского национального университета имени аль-Фараби (01.01.10).

2. Нусипбеков Абай Кабылович – PhD, ассистент профессора, факультет инженерии и естественных наук, университет имени Сулеймана Демиреля.

### **СЛУШАЛИ:**

Выступление докторанта Төлеби Гүлнұр Әбдіқадырқызы, которая в своем докладе изложила суть своей диссертационной работы. Доклад был предоставлен в форме презентации. В ходе доклада были освещены следующие вопросы:

1. Построение экспериментальной среды на симуляторе.
2. Проектирование безмодельного, онлайн адаптивного светофора на основе Q-обучения для изолированного перекрестка.
3. Разработка контроллера на основе обучения с подкреплением (RL) с глубокой Q-сетью для изолированного перекрестка.
4. Создание моделей прогнозирования транспортного потока с использованием методов глубокого обучения.
5. Разработка адаптивного светофора на основе искусственной нейронной сети.
6. Результаты и анализ вычислительных экспериментов.

По диссертационной работе были сделаны следующие замечания и пожелания:

1. Все эксперименты проводились на синтетических данных. Применение предложенных методов на реальных данных не рассматривалось.
2. Характеристики вычислительной машины на которой проводились эксперименты не указаны в диссертации.
3. Обоснование выборов значения гиперпараметров не представлены.
4. Хорошей практикой при проведении эксперимента является деление набора данных на 3 части, нежели 2 как было предложено автором.
5. Сравнить предложенные методы с существующими методами, которые используются в других странах

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ТАЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ:**

«За» - 10 голосов

«Против» - нет

#### **ПОСТАНОВИЛИ:**

По результатам защиты Төлеби Гүлнұр Әбдіқадырқызы и результатам голосования Диссертационный совет принимает решение о присуждении ей степени доктора философии (Ph.D) по специальности 6D070500 — «Математическое и компьютерное моделирование».

**Председатель**  
диссертационного совета по  
Математическому и компьютерному  
моделированию  
д.ф.-м.н., профессор



**Даирбеков Н.С.**

**Ученый секретарь заседания ДС, PhD**



**Сарыбекова Л.О.**